НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

№ 38 (2869) 21 верасня 2021 г. | Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі | Выходзіць з кастрычніка 1979 года



17 сентября наша страна отметила новый государственный праздник – День народного единства.

В его канун Президент Беларуси Александр Лукашенко вручил государственные награды заслуженным деятелям различных сфер, среди которых есть и ученые. Глава государства обратил внимание на символизм нового праздника. «События 17 сентября далекого 1939 года стали важной вехой в истории формирования белорусской нации. У нас много праздников, мы их ценим. Есть праздник Дня Победы, духовные наши праздники – Пасха, Рождество Христово и так далее. Но только вдумайтесь: если бы не было 17 сентября (1939 года. – прим.), не было бы нашей страны. На карте тогда был только клочок от центра нынешней Беларуси до Мозыря. Лоскут – вот что представляла тогда наша республика. И тогда, в сентябре 1939 года, все изменилось, и мы обрели нашу республику в тех границах, которые свято храним», – сказал Александр Лукашенко. Он отметил, что в преддверии этой судьбоносной исторической даты, дня воссоединения Западной и Восточной Беларуси, закладывается новая традиция – чествовать заслуженных белорусов.

Президент поздравил весь белорусский народ с Днем народного единства, пожелав крепкого здоровья, творческого вдохновения и новых достижений во благо родной Беларуси. «Как говорили наши мудрые предки, земля народом сильна. И Беларусь не раз подтверждала эту мудрость в своей истории. Чтобы оставить будущим поколениям память о своем историческом опыте, мы воплощаем ее в государственных праздниках. В таких, которые напоминают о великой ценности мира на родной земле, независимости страны и сплоченности нашей нации», – сказал Глава государства.

Праздничные мероприятия прошли по всей стране. Активное участие в них приняли ученые Национальной академии наук Беларуси.

Продолжение на ► Стр. 2

ПРАЗДНИК НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ



В День города Минска, 11 сентября, Центральный ботанический сад принял главное мероприятие Фестиваля науки. Оно объединило многие поколения ученых, а также привлекло ребят и их родителей. Ведь здесь можно было в прямом смысле прикоснуться к научным достижениям, а вопросы «Как? Зачем? Почему?» были просто обязательными для юных любознательных гостей.

► Стр. 4-5





С НАГРАДАМИ!

Президент Беларуси Александр Лукашенко 10 сентября подписал Указ №334 о награждении государственными наградами 116 представителей различных сфер деятельности. Вручение наград состоялось накануне Дня народного единства.

Медалью «За трудовые заслуги» награжден Василий Радчиков, заведующий лабораторией кормления и физиологии питания крупного рогатого скота НПЦ НАН Беларуси по животноводству.

Почетное звание «Заслуженный деятель науки Республики Беларусь» присвоено директору Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси академику Александру Локотко, а также первому проректору Белорусского государственного технологического университета академику НАН Беларуси Александру Цыганову.

***

За значительные достижения в научном развитии пищевой промышленности и выполнение государственных программ в сфере АПК Почетной грамотой Совета Министров награжден НПЦ НАН Беларуси по продовольствию.

Поздравляем с наградами! Желаем новых успехов!

МЫ – ВМЕСТЕ!

Продолжение. Начало на стр. 1

Говорят эксперты и документы

Накануне Дня народного единства ученые Института истории НАН Беларуси приняли участие в ряде пресс-конференций, различных общественно-политических мероприятиях. Каждая из них была наполнена весомыми и конструктивными экспертными комментариями, фактами о том, что единение белорусского народа было исторически оправданным и ожидаемым.

Конечно, подобную дату нужно было отмечать давно. Тем более в календаре БССР она когда-то была, а немало улиц в белорусских городах носят название 17 сентября.

«Празднование Дня народного единства – своевременное решение, – отметил директор Института истории НАН Беларуси Вадим Лакиза. – Убежден в правильности установления даты празднования именно 17 сентября. У нас есть свои национальные интересы, основанные на уникальной истории белорусской государственности. Очень важно собрать сведения, которые имеются у жителей Беларуси, связанные с событиями 1921–1939 годов и 1939–1941 годов. Эти воспоминания могут быть положены в основу тематической книги. Такие издания важны для понимания в целом произошедших исторических событий.

Сегодня подобные свидетельства, документы хранятся у многих людей. Кроме того, существует большое количество статей, материалов, монографий, которые раскрывают особенности событий, произошедших в 1921–1939 годах. В будущем это важно собрать, проанализировать и опубликовать».

Ко Дню народного единства издательство «Беларусь» презентовало книги «Польша – Беларусь. 1921–1953: сборник документов и материалов» и двухтомник «Рижский мир в судьбе белорусского народа: 1921–1953 годов». Это очередное издание трудов – впервые они увидели свет в Издательском доме «Белорусская наука».

В книгах анализируется, как повлиял Рижский мир 1921-го года, по которому западная часть Беларуси и Украины отошла к Польше, и созданная им геополитическая ситуация, на исторические судьбы белорусского народа.

Приведенные в них документы собирались не одно десятилетие. Старший научный сотрудник Центра всеобщей истории, международных отношений и геополитики Института истории НАН Беларуси Ольга Боровская отметила, что при подготовке книг белорусские историки впервые получили доступ ко многим источникам, которые проливают свет на Рижский мирный договор и польско-советские переговоры.

«Мы получили доступ к архиву внешней политики Российской Федерации. В книги вошла в усеченном варианте переписка народного комиссара иностранных дел РСФСР Георгия Чичерина и председателя российско-украинской делегации Адольфа Иоффе. Кроме того, введены в научный оборот ранее не издававшиеся документы Российского государственного архива социально-политической истории. Из них следует, что была возможность допуска белорусской делегации к переговорам», – сказала О. Боровская.



Торжества в Академии наук

17 сентября в НАН Беларуси прошло торжественное заседание междисциплинарного круглого стола «Мы разам», посвященного Дню народного единства. Гости и участники могли ознакомиться с книжной выставкой «Уз'яднанне беларускага народа ў адзіную дзяржаву: гісторыя далучэння заходняй Беларусі да БССР».

Открывая мероприятие, в своем приветственном слове Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков обратил внимание на важность праздника воссоединения белорусского народа. Он обозначил исторические смысловые основы этой даты: «Рижский договор являлся по сути антибелорусским, так как он не отвечал национально-государственным интересам белорусского народа. Несмотря на то, что по условиям данного договора белорусам в Польше должны были гарантироваться национально-культурные права, на практике реализация этих прав не была обеспечена…

То, что белорусы в столь неблагоприятной обстановке сохранили свою самобытность, стало возможным только благодаря образованию белорусского национального государства. Белорусская Советская Социалистическая Республика изначально обладала как суверенитетом, так и всеми атрибутами государства – территорией, населением, системой органов публичной власти, правовой системой и финансами.

В непростой современной обстановке нам следует продолжать работу по восстановлению исторической правды как составной части государственной политики в области сохранения исторической памяти белорусского народа и воспитания подрастающих поколений.

Мы не должны забывать трагических уроков истории, направлять свои усилия на укрепление независимости нашего государства – Республики Беларусь, содействовать укреплению межнационального и межконфессионального единства. Только консолидированное общество в состоянии противостоять внешним и внутренним угрозам и сохранить независимость, суверенитет и государственную целостность».



В. Гусаков наградил ученых, которые своими научными трудами и постоянными выступлениями в СМИ внесли большой вклад в дело установления такого замечательного праздника как День народного единства. Это Сергей Третьяк (Институт истории), Алексей Дзерман (Институт философии), Николай Щекин (Институт социологии, **на фото**).

Далее трибуна была предоставлена ученым Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси, которые в своих докладах обратились к темам историко-культурного, философского и социологического осмысления необходимости народного единства для дальнейшего развития нашего государства.

Насыщенной была творческая часть мероприятия: ученые прочитали свои стихотворения, посвященные единению белорусского народа. Состоялось выступление музыкальной капеллы Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси, учащегося гимназии №174 г. Минска и этнической группы «Аратеечка» Первомайского района г. Минска.

Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»



НЕОСПОРИМЫЕ ЦЕННОСТИ

Завершилась республиканская акция «Беларусь адзіная», посвященная Году народного единства. По всей стране прошли региональные форумы. Приглашенные эксперты проводили встречи с представителями общественных организаций, трудовых коллективов, идеологами, молодежью, на которых обсуждались актуальные для нашей страны вопросы, начиная от конституционной реформы, заканчивая новым государственным праздником Днем народного единства.

Один из экспертов – руководитель центра человеческого развития и демографии Института экономики НАН Беларуси Анастасия Боброва (**на фото**). Она рассказала, что в каждом регионе говорилось о формировании национальной идеи, неоспоримой ценности семьи. Подчеркивалось, что политика, реализуемая в нашей стране в отношении укрепления института семьи, может называться национальным брендом.

«Очень часто звучала мысль, а кто должен воспитывать настоящего патриота? И здесь был четко выстроен посыл, согласно которому белорусскому обществу нужна система патриотического воспитания. Она не должна фокусироваться только на семье, школе или детском саду. Мы сейчас сделали большой шаг навстречу к ее созданию. Я думаю, что за несколько лет мы достигнем в этом успеха. Кроме того, участников встреч беспокоили вопросы молодежной политики. Регионы понимают, что у них есть проблема оттока кадров. И здесь мы знаем, в каких направлениях работать. Нужно развивать социальную инфраструктуру, укреплять нестоличные вузы – это тот фактор, который позволяет привлекать молодежь из райцентров и деревень. На прошедших встречах высказывались мнения и о том, что нужны специфические региональные программы. Необходима поддержка не столько областных направлений, сколько межобластных и межрайонных кластеров, которые позволяют аккумулировать в себе возможности, как в экономическом, так и в социальном плане. Как результат, рост качества жизни населения», – отметила Анастасия Боброва.

Елена ГОРДЕЙ, «Навука»

ПРА ТРАДЫЦЫІ КУЛЬТУРЫ І МАСТАЦТВАЎ

Вядучых спецыялістаў з Беларусі, Расіі, Украіны, Узбекістана, Азербайджана, Малдовы, Польшчы і КНР аб'яднала XI Міжнародная навукова-практычная канферэнцыя «Традыцыі і сучасны стан культуры і мастацтваў». Арганізатарамі мерапрыемства выступілі НАН Беларусі і Цэнтр даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры.



На пленарным пасяджэнні з прывітальным словам да ўдзельнікаў форуму звярнуўся першы намеснік Старшыні Прэзідыума НАН Беларусі Сяргей Чыжык: «2021 год аб'яўлены ў краіне Годам народнага адзінства. У сувязі з гэтым даследчыкам варта не толькі дзяліцца сваімі адкрыццямі з навуковай супольнасцю, але і праводзіць асветніцкую дзейнасць сярод насельніцтва, шырока трансліраваць веды аб матэрыяльнай і духоўнай спадчыне народа, што паспрыяе яго кансалідацыі і адзінству. Фарміраванне ў суграмадзян пачуцця агульнасці, падставай для якога служаць непераходныя каштоўнасці: нацыянальная культура і родная мова – важная задача. Уяўляецца відавочным, што абраўшы выключна эвалюцыйны курс, усведамляючы неабходнасць яднання і адстойвання ўласных інтарэсаў, беларускі народ захавае і памножыць свой здабытак, а дзяржава будзе паспяхова развівацца».

У сваім выступленні дырэктар Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры Аляксандр Лакотка адзначыў: «Культура – гэта той падмурак, дзякуючы якому народ усведамляе сваю ўнікальнасць. Менавіта яна служыць падставай для фарміравання нацыянальнай самасвядомасці, канструявання самаэтнічнай ідэнтыфікацыі. І калі грамадства клапоціцца пра зберажэнне і памнажэнне духоўнай і матэрыяльнай культурнай спадчыны, шануе традыцыі і памяць аб гістарычным мінулым, імкнецца выхоўваць маладое пакаленне ў духу патрыятызму, то яно можа з упэўненасцю глядзець у заўтрашні дзень».

На канферэнцыі працавалі чатыры секцыі, на якіх навукоўцы абмеркавалі праблемы архітэктуры, выяўленчага, дэкаратыўна-прыкладнога, тэатральнага, экраннага і музычнага мастацтва, этналогіі, антрапалогіі, фалькларыстыкі, славістыкі, захавання і папулярызацыі культурнай спадчыны. Адбыліся круглыя сталы «Харавое мастацтва як феномен нацыянальнай культуры», «Да 75-годдзя з дня нараджэння Н.А. Юўчанкі» і «Матэрыяльная культура Беларусі: традыцыі і сучаснасць» (прымеркаваны да 100-годдзя з дня нараджэння вядомага этнографа Л.А. Малчанавай).

Алена ГАРДЗЕЙ, фота аўтара, «Навука»

КУРС НА СОХРАНЕНИЕ СВОЕОБРАЗИЯ

Накануне XI Международной научной конференции, посвященной традициям и современному состоянию культуры и искусства, о новых проектах и основных тенденциях в развитии искусства рассказала директор Института искусствоведения, этнографии и фольклора имени Кондрата Крапивы Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси Татьяна ГОРАНСКАЯ.

– Татьяна Георгиевна, над решением каких важных вопросов, связанных с популяризацией белорусской культуры среди населения, сегодня работает коллектив института?



– В настоящее время сотрудники института работают над созданием сайта Музея древнебелорусской культуры. Но виртуальный формат не дает «осязания» материальной и духовной белорусской культуры, «принадлежности» к ней. Поэтому, помимо подготовки печатных изданий, с целью популяризации белорусской культуры сотрудниками института регулярно проводятся выставки керамики, стекла, скульптуры, икон, народного костюма и так далее из коллекций данного музея. В сентябре планируем две выставки, посвященные христианскому искусству Беларуси, и концерты колокольного звона в аг. Друя и Браславе.

Выезжаем в экспедиции по Беларуси для пополнения коллекции отдела фольклористики и культуры славянских народов, а также создания и оптимизации работы электронного каталога.

Работаем над созданием Банка данных движимых памятников изобразительного искусства Беларуси. С этой целью сотрудники института совершили поездку в Мстиславль и ряд населенных пунктов Мстиславского района для проведения атрибуции, обмеров и фотофиксации предметов изобразительного и декоративно-прикладного искусства, находящихся в музейных и частных коллекциях. Были выявлены и атрибутированы иконы, которые относятся к бастеновичской школе иконописи XVIII ст., многие из них требуют консервации и реставрации.

Для повышения интереса белорусов к традиционным ценностям своего народа важным является осмысление их значимости. Участие в праздничных мероприятиях повышает уровень национального самосознания, формирует белорусскую общность. В настоящее время наши сотрудники уделяют большое внимание организации и проведению Республиканского конкурса творческих работ, посвященного Году народного единства. Подробную информацию о конкурсе можно получить на нашем сайте (http://cbcll.basnet.by/rus/news/index.php).

– Все больше белорусов интересуются архитектурными памятниками нашей страны. Каких новых проектов по сохранению этого культурного наследия можно будет ждать от сотрудников?

– Отмечу выполнение отдельного проекта «Архитектурное и историко-культурное наследие г. Гродно». Данное исследование представляет собой целостное осмысление проблемы формирования облика современного белорусского города в контексте сохранения архитектурного и историко-культурного наследия. Результаты исследования планируется отразить в научно-популярном издании. Книга будет включать богатый иконографический материал, копии архивных документов, описание и проекты реставрации знаковых архитектурных памятников Гродно и т. д. Многие из значительного объема иконографических документов, представленных в книге, будут опубликованы впервые. Коллективная монография затрагивает большой спектр вопросов и будет интересна не только специалистам в области теории и истории архитектуры, искусствоведения, но и широкому кругу читателей.

– Какие основные направления в развитии культуры и искусства сегодня прослеживаются?

– На развитие современной культуры и искусства влияют две тенденции: глобализация, которая характеризуется «единством пространства и времени», возникновением виртуальной реальности, социальной и территориальной мобильностью, высокой динамикой развития новых коммуникативных и информационных технологий, взаимодействием и взаимопроникновением различных культур, формированием информационного космополитического общества, и стремление местных культур сохранить свое своеобразие.

Беседовала
Елена ГОРДЕЙ, «Навука»
Фото из архива Т. Горанской

БЮРО ПРЕЗИДИУМА

14 сентября рассмотрен кадровый вопрос, перспективы развития ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника», а также результаты деятельности по развитию IT-града «Академический».

На должность заместителя директора по научной работе Полесского аграрно-экологического института НАН Беларуси назначен кандидат биологических наук Андрей Ажгиревич. Андрей Николаевич работал в должности заведующего лабораторией биохимии данного учреждения и исполнял обязанности заместителя директора по научной работе.

***

Подробным образом рассмотрены перспективы развития ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника». С докладом выступил генеральный директор ГНПО академик Николай Казак. На начало года в объединении работало 80 сотрудников. Из них – 48 исследователей, в т.ч. 6 докторов наук и 13 кандидатов наук. Объединение включает в себя также ряд организаций, работающих по научным направлениям. Это Институт физики имени Б.И. Степнова, Центр светодиодных и оптоэлектронных технологий, Центр геофизического мониторинга и частное научно-производственное унитарное предприятие «Девелоп Групп». Кроме того, ГНПО является головной организацией инновационно-промышленного кластера «Микро-, опто- и СВЧ-электроника», который был создан в 2017 году. Как доложил Н. Казак, в 2021–2022 годах непосредственно в объединении будут выполняться фундаментальные и прикладные исследования по ряду направлений. Среди них – радиофотоника, фотоэлектроника, микро- и наносенсорика, полупроводниковые генероструктуры, роботизированные системы и др. На Бюро были доложены и основные результаты. Работа ГНПО была в целом одобрена. Как подчеркнул Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, деятельность объединения имеет важное значение не только для Академии наук, но и для страны в целом.

***

Бюро Президиума рассмотрело и результаты деятельности по развитию IT-града «Академический». Он создан на базе Института математики Академии наук и Объединенного института проблем информатики. Цель создания такого центра – объединение усилий и компетенций организаций, работающих в области информационных технологий, для решения актуальных задач социально-экономического и научно-технического развития Республики Беларусь. В отличие от ПВТ основное усилие в IT-граде «Академический» будет направлено на обеспечение наукоемкими цифровыми технологиями реального сектора экономики нашей страны. Однако, как было отмечено на заседании Бюро Президиума, пока деятельность по развитию центра ведется недостаточно активно. На конец года запланировано повторное рассмотрение данного вопроса.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь НАН Беларуси



Повышение престижа науки в обществе, популяризация достижений белорусских ученых, а также привлечение учащихся и студентов к занятиям научно-исследовательской деятельностью – все это в списке целей фестиваля. Мероприятие посетили первый заместитель Главы Администрации Президента Республики Беларусь Максим Рыженков, первый секретарь ЦК БРСМ Александр Лукьянов, представители министерств, ведомств, ведущих вузов нашей страны. Многие – со своими детьми.

ПРАЗДНИК НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ



Брендовое мероприятие

Общаясь с журналистами, Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков обратил внимание на то, что Фестиваль науки позволяет продемонстрировать достижения ученых в доступной форме. «Это традиционный праздник, наше знаковое, брендовое мероприятие, где показываем различные научные направления, разработки Национальной академии наук, вузов. Здесь много нового, оригинального, необычного, мы стараемся не повторяться», – сказал Владимир Григорьевич.

«Если первый подобный фестиваль посетили около 5–6 тыс. человек, то второй собрал уже больше 10 тыс.

Новинка фестиваля этого года – неделя науки, которая прошла в преддверии финального дня. Ежедневно работало большое количество локаций в учреждениях среднего и высшего образования и на базе научных институтов Академии наук. Это интересно, взаимовыгодно», – отметил главный ученый секретарь НАН Беларуси, председатель Совета молодых ученых НАН Беларуси Андрей Иванец.

Научный микс

Время в ботсаду в фестивальный день текло быстро – настолько много активностей предложили участники его гостям. Скучать не приходилось. Везде хотелось успеть, даже несмотря на большие очереди в некоторых локациях.

На выставке разработок ученых НАН Беларуси гости фестиваля смогли ознакомиться с разнообразными экспонатами: от артефактов с раскопок и редких насекомых до беспилотников и последних разработок в сфере электротранспорта.

Первым на маршруте посетителей стал аграрный блок. Здесь можно было купить яблоки и груши редких сортов, выращенные специалистами Института плодоводства. НПЦ по продовольствию предлагал продегустировать кисломолочный продукт «Бифитат», кукурузные палочки с льняной клетчаткой и многое другое, созданное при участии специалистов центра. Академические земледелы показали новые сорта зерновых, а также угощали особым хлебом. А самым цветущим был, конечно же, стенд ботсада. Рядом с ним можно было купить новые книги от Издательского дома «Белорусская наука», познакомиться с фотолабораторией Белорусского государственного архива кинофотодокументов, результатами работы археологов. Ученые Института экспериментальной ботаники выставили часть своего гербария лишайников и грибов, произрастающих на территории нашей страны. Среди всем знакомых лисичек, сыроежек и некоторых ядовитых грибов был представлен и краснокнижный экземпляр – грибная капуста.

Маленькие гости фестиваля выбирали интерактив. Особым успехом пользовались химические опыты, большая очередь стояла у столиков Физико-технического института: здесь из гипса можно было сделать бюстик Эйнштейна или Теслы. Интерес вызвали многочисленные микроскопы, а еще все желающие смогли сыграть музыкальное произведение на овощах и фруктах, подключенных к специальным датчикам.

Свою работу развернули четыре тематические лекционные площадки. На одной из них – «Экстремальная наука» – можно было узнать, где ученые встречаются с опасностью. В лекционной зоне «Покидая землю» – поговорить о технологиях, которые пригодятся на других планетах, а медицинская лаборатория SYNLAB Belarus представила лекционную площадку «Жить вечно», в программе которой были лекции о здоровье. Еще одна лекционная площадка работала в блиц-формате. Каждая лекция длилась 15 минут, за это время можно было узнать об энергетике будущего, 3D-биопринтинге, мифах о ГМО и космической программе Беларуси непосредственно от ученых, занятых этими исследованиями.

Всероссийский фестиваль науки NAUKA 0+ презентовал гипермузей и показал фотовыставку «Снимай науку».

НА УЛИЦАХ Atom City

Госкорпорация «Росатом» не первый год участвует в Фестивале науки. В этот раз экспозиция представляла своеобразный город будущего под названием Atom City.

Здесь можно было приобщиться к мастер-классам, научным шоу о природе вещей, послушать лекции известных ученых.









Привлекали посетителей и конкурсы с призами. Всех их объединяет одна идея – знакомство с современными атомными технологиями и ролью мирного атома для развития экономики и всех наукоемких отраслей.

Еще больше узнать о возможностях атомных технологий можно было в Центре атомных знаний. Например, о том, что такое исследовательские реакторы и какие есть способы их использования, рассказала менеджер проекта компании «Русатом Оверсиз» Госкорпорации «Росатом» Ксения Николаева. Здесь же состоялась встреча с известным белорусским ученым-полярником, гидробиологом Юрием Гигиняком. Обсуждался один из самых острых вызовов современного мира – глобальное потепление.



Всех желающих ждал мастер-класс «Большое ухо», где при помощи чувствительных приборов можно было услышать «голоса» объектов, которые нам кажутся «немыми», и узнать даже, как звучат звезды. При поддержке Физического факультета БГУ гости фестиваля попытались найти объяснение законам физики и познакомились с изобретениями Николы Теслы. На локации «Электрозона» можно было измерить уровень естественной радиации в обычных предметах. В «Колледже VR-сварщиков» гости мероприятия смогли попробовать себя в роли настоящего сварщика и выполнить виртуальный сварочный шов. Мобильная рабочая станция на базе высокоточного 3D-сканера, при помощи которой можно пробовать силы в виртуальной сварке, применяется в обучении сварщиков-профессионалов, которые работают на БелАЭС. Тренажер пользовался популярностью – к нему стояла внушительная очередь.

Насыщенную программу праздника дополнила научно-инженерная лаборатория «Звуки стройки», подготовленная Информационными центрами по атомной энергии (ИЦАЭ). Посетители площадки могли на время стать научными сотрудниками и открыть все тайны и загадки инженерного бюро, сложить голоса техно-дерева в звуковую дорожку аудиовпечатлений. Здесь же внушительную аудиторию «маленьких ученых» собрали опыты и увлекательные научные шоу от музея науки Elementо.

Посетители Atom City узнали о сферах применения исследовательских ядерных реакторов. Такие реакторы не применяются для производства электроэнергии, но это универсальный инструмент, позволяющий продвигать вперед научные исследования. На исследовательских реакторах можно нарабатывать медицинские и промышленные изотопы, изучать состав геологических образцов, изменять свойства материалов. Например, с помощью исследовательских реакторов можно даже изменять цвет бриллиантов. При этом они не становятся радиоактивными, их можно спокойно использовать в ювелирных целях.



По хорошей традиции Росатома гости фестиваля смогли написать самим себе «письмо в будущее».

Массу впечатлений, новых знаний, поданных в развлекательной и увлекательной форме, оставил после себя день, проведенный в Atom City на Фестивале науки.



Фестиваль завершился, но традиция его будет продолжена. Положительный эффект от его проведения отмечают и организаторы фестиваля, и его гости. Ведь наверняка для кого-то этот день, проведенный в ботсаду, станет отправной точкой и определит выбор будущей профессии. Будем ждать новых активностей, локаций и познавательных лекций в следующем году!

Материалы подготовил Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»







СЕВ – ЗА ОДИН ПРОХОД

Очередной научно-производственный опыт заложили в эту осеннюю посевную ученые Гродненского зонального института растениеводства (ГЗИР). В чем его суть?

По полю, на котором еще совсем недавно колосился ячмень, прямо по стерне плавно двигался трактор с не совсем обычной сеялкой.

«Ее мы взяли на несколько дней в аренду у агрофирмы «Илья» Вилейского района, с владельцем которой познакомились на выставке «Белагро», – специально для проведения сева прямо в стерню, – пояснил директор ГЗИР Сергей Шевчик. – 50 га засеваем семенами озимого рапса, которые будут внесены в почву с разной нормой высева и на разную глубину. Еще 50 га будут засеяны у наших соседей – ОАО «Щучинагропродукт». Нас в этом эксперименте больше интересует научная сторона, а хозяйство – производственная».

Когда сеялка остановилась для проведения калибровки, у нас появилось пару минут, чтобы поговорить с механизатором Сергеем Шушкевичем, который прибыл из хозяйства «Илья» вместе с сеялкой. Он рассказал, что агрегат впечатляет: позволяет исключить из привычной цепочки обработки земли дискование, пахоту, культивацию. Сеять можно все зерновые культуры, бобовые, кукурузу, подсолнечник, исключение – только сахарная свекла. В землю сразу вносятся семена и удобрение. Кроме того, значительно экономятся энергоресурсы: для того чтобы засеять один гектар, уходит только 11 л дизельного топлива.

«Для сравнения: только для вспашки требуется 19 л топлива на гектар, – поясняет заведующий отделом зерновых и зернобобовых культур ГЗИР Александр Рыбак. – А прибавить сюда все остальные затраты на обработку земли – и колоссальная экономия становится очевидной».

С помощью такой широкорядной сеялки вместо обычного высева на гектар 5 кг рапса расходуется в два раза меньше семян. Широкие междурядья со временем дадут возможность рапсу лучше ветвиться, защитить посевы от сорняков. Все необходимые настройки несложно выполнить благодаря компьютерному управлению. Одновременно с семенами локально вносятся фосфорные удобрения – именно они нужны рапсу на начальном этапе развития.

Данная технология посева позволяет бороться с ветровой и водной эрозией. А стерня, оставшаяся на поверхности почвы, и небольшие борозды, в которых будут расти культуры, – способствуют лучшей зимостойкости.

И это еще не все плюсы. «В верхнем слое – глубиной до 5 см – живут аэробные микроорганизмы, которые перерабатывают растительные остатки, – акцентировал С. Шевчик. – Им для жизнедеятельности необходим кислород. А ниже в земле селятся анаэробы, которые «работают» без кислорода. Перепахивая почву, мы уничтожаем и те, и другие виды микроорганизмов. На их восстановление уходит время, а почва от этого страдает. Нарушается и система ее водоснабжения. Таким образом, если несколько лет землю не пахать, ее плодородие увеличится. В случае, если в ходе нашего эксперимента будет доказана его эффективность, и мы убедимся, что именно за такой сеялкой будущее, конечно же, будем приобретать агрегат для института».

Анна РУДСКАЯ, фото автора

ШЕСТОЕ РЕШЕНИЕ

Команда Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси под руководством зав. лабораторией В. Ковалева приняла участие в крупном Международном соревновании по автоматическому обнаружению новообразований в легких в результате инфицирования COVID-19.

Мероприятие проводилось госпиталями США и компанией NVIDIA. Сотрудники ОИПИ предложили три решения на основе методов искусственного интеллекта, одно из которых попало в Топ-10 лучших решений в мире под номером 6. Результат независимых испытаний подтвержден дипломом. Кроме разработки из Беларуси, в Топ-10 также вошли разработки из США, Китая, Германии и Люксембурга.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

АЛЛЕРГИЯ – НЕ ПРИГОВОР

В Институте биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси создана группа экспериментальной и клинической аллергологии. О том, как ученые намерены работать по данной тематике, рассказал руководитель группы, директор института Андрей ГОНЧАРОВ.



– Андрей Евгеньевич, почему направление клинической аллергологии актуально?

– С аллергией сталкиваются многие люди. С 2019 года в нашем институте функционирует лаборатория иммунологии, где достаточно много проектов и уже внедренных разработок: это методы иммунотерапии онко-, аутоиммунных, инфекционных и других заболеваний, а также изучение системы иммунитета, и соответственно, лечение тех же COVID-19-ассоциированных пневмоний. Аллергология и иммунология связаны тесно и неразрывно. Аллергия – это нарушение работы системы иммунитета. К сожалению, у нас в стране аллергология не слишком хорошо развита – мало инициативных людей, которые могли бы двигать это направление вперед.

– Какие виды аллергии в Беларуси наиболее распространены?

– Прежде всего, это поллиноз (аллергия на пыльцу растений). Врачи постоянно сталкиваются с лекарственной непереносимостью и аллергией – это большая проблема. Ведь аллергические реакции на лекарства опосредованы самыми разными иммунными механизмами. Первый из них – формированием антител класса IgE, которых образуется очень мало. Обнаружить их стандартными методами почти невозможно. В Беларуси диагностика лекарственной аллергии практически не развита – используемые методы 1970-х и 1980-х мало информативны и в развитых странах не применяются.

Иммунитет человека борется с чужеродными микроорганизмами: бактериями, грибами, вирусами, а также гельминтами. К слову, гельминты из нашей жизни практически ушли. Мы живем гораздо в более чистом обществе, нежели 100 и даже 50 лет назад. Сейчас новорожденный ребенок сразу попадает в стерильный мир: множество приспособлений для кипячения сосок, бутылочек, ежедневные уборки помещения, исключение контактов с домашними животными и т. д. Раньше связей с микроорганизмами было гораздо больше, и иммунная система работала в направлении, в котором изначально сформировалась – это защита от микробов. Их стало значительно меньше, а иммунной системе нужно с чем-то бороться – вот она и перестраивается на новые антигены, новые аллергены.

– Какие методы аллергодиагностики сейчас существуют?

– Главные из них основаны на обнаружении антител к аллергенам класса IgE (аллергические реакции немедленного типа: поллинозы, бронхиальная астма, пищевая аллергия), а также на проведении кожных тестов. Они бывают разные: стандартные скарификационные – малоинформативны, а также прик-тесты (или патчтесты – когда приклеивается основа с аллергеном на более длительное время) для аллергии замедленного типа (контактный и атопический дерматиты) – на них сейчас возлагаются большие надежды. К сожалению, патч-тесты в нашей стране не выпускаются и к нам практически не ввозятся.

Почти никак не диагностируется лекарственная аллергия. Основной метод ее диагностики – это провокационный тест: пациенту дают лекарство и смотрят, есть реакция или нет. Но он не безопасен, применяется редко. Вот поэтому и нужны проверенные лабораторные методы диагностики лекарственной аллергии. Один из таких методов уже разработан учеными нашего института и используется на практике (есть инструкция по применению, утвержденная Минздравом). Это тест активация базофилов (basophil activation test – BAT).

– В чем суть этого метода?

– Базофилы – разновидность лейкоцитов, участвующих в развитии аллергических реакций. На поверхности этих клеток имеются рецепторы, которые фиксируют иммуноглобулины класса Е. При контакте аллергена с иммуноглобулинами, расположенными на базофилах, возникает аллергическая реакция немедленного типа. В тесте базофилы крови подвергаются такой стимуляции предполагаемыми аллергенами в пробирке, и затем учитывается экспрессия маркеров активации и дегрануляции клеток при помощи прибора – проточного цитофлуориметра.

Этот метод внедрен в отделении клеточной терапии нашего института, где он используется как платная медуслуга. В будущем хотелось бы расширить его применение. Тем более он присутствует во всех современных европейских и американских медпротоколах.

Сейчас в новосозданной группе экспериментальной и клинической аллергологии заняты научные сотрудники. Но вскоре к нам должны прийти врачи-аллергологи. В ближайшее время запланировано создание участка аллерго- и иммунодиагностики. С одной стороны у нас будет возможность укомплектовать лабораторию, с другой – непосредственно принимать пациентов у себя. Это синтез фундаментальной и прикладной науки: изучение патогенеза аллергии, разработка методов диагностики, их практическое применение и тут же – лечение. Возможно, через пару лет эта группа станет большой лабораторией, единственной в стране подобного профиля.



А пока совместно с РНПЦ оториноларингологии разрабатывается метод лечения аллергического ринита и хронического полипозного риносинусита при помощи стволовых клеток.

В планах также разработка совместно с учеными Отделения физико-технических наук НАН Беларуси новой аппаратуры для аллергодиагностики, которая будет доступна практически в каждой поликлинике.

Беседовала Елена ПАШКЕВИЧ, «Навука»

БИОМЕТОДЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



В мировых масштабах в сфере защиты растений отмечается интенсификация перехода от химизации к природным механизмам регуляции численности вредных организмов. Как с этим трендом обстоит дело в нашей стране? Разбираемся вместе с Институтом защиты растений (ИЗР) НАН Беларуси.

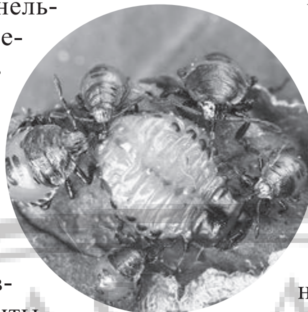
«Прогнозируемый мировой прирост производства биопрепаратов – 3–4% в год, – говорит директор ИЗР Сергей Сорока. – Правда, масштабы и уровень использования биометода значительно отстают от химического, что объясняется наукоемкостью его разработки, недостаточным материально-техническим оснащением научных и производственных работ, сложностью регистрации биопродуктов и другими факторами».

При использовании классического биометода находят применение более 170 видов энтомофагов, 30 из которых охватывают более 90% мирового рынка в данном сегменте. Суть в том, что против насекомых-вредителей растений используют их естественных природных врагов. За последние 20 лет количество энтомофагов, задействованных в защите растений, увеличилось в 3 раза.

К сожалению, в Беларуси спектр энтомофагов представлен всего несколькими видами, используемыми в закрытом грунте и импортируемыми из-за рубежа. Это хищный клещ фитосейулюс для контроля численности паутинных клещей, энкарзия (**на фото**) – против тепличной белокрылки и трипсов, хищный клоп (**на фото**) – против комплекса фитофагов в теплицах и др.

Поскольку отечественное производство таких средств защиты в республике на данный момент отсутствует, целесообразно задуматься, как можно компенсировать потребности в энтомофагах и расширить спектр их применения. Проблему можно было успешнее решать за счет строительства и введения современных биолабораторий.

Берегись, полосатый вредитель!



С другой стороны, нельзя не отметить, что сегодня в Беларуси в данном направлении уже сделаны определенные шаги. Так, основными разработчиками микробиологических препаратов у нас в стране являются Институт защиты растений, Институт микробиологии НАН Беларуси, БГУ и др. Производство сосредоточено в ООО «Центр инновационных технологий» (Новополоцк), ОАО «Бобруйский завод биотехнологий», ПК «Биогель» (Минск), Биотехнологический центр Института микробиологии НАН Беларуси (Минск).

При изготовлении большинства коммерческих биопестицидов используются различные виды и штаммы бактерий Bacillus. К примеру, создан биопрепарат Бацитурин – для защиты огурца и томата закрытого грунта от паутинного клеща, картофеля – от колорадского жука, моркови – от морковной листоблошки, дуба и других лиственных – от листогрызущих вредителей; препарат Бактоцид – для защиты плодово-ягодных культур от листогрызущих вредителей.

Для оздоровления почв

Биопрепараты на основе грибов-антагонистов рода Trichderma эффективны против почвенных патогенов (корневые гнили, фузариозы, черная ножка, белая и серая гнили и др.). Стоит попробовать уникальный инокулянт микробиологический Ресойлер, Ж, предназначенный для оздоровления почвы и повышения продуктивности агробиоценозов. Препарат используют при обработке почвы перед посевом культуры, а также в конце вегетации по пожнивным остаткам – для ускорения их разложения и снижения инфекционной нагрузки. Достигается комплексный положительный эффект: улучшаются рост и развитие растений, повышается урожайность, снижается численность патогенных и токсинообразующих грибов в ризосфере растения на широком спектре сельхозкультур.

Инна ГАРМЕЛЬ, «Навука»

Всего для экологической безопасности систем защиты растений сотрудниками ИЗР создано и внедрено в производство 50 т биопрепаратов на сумму 126 тыс. долларов. Среди них есть основанные на высокоактивных штаммах энтомопатогенных грибов, бактерий, грибов-антагонистов – Бактоцид, Бацитурин, Боверин и др.

По мнению ученых, актуальна разработка биопрепаратов полифункционального действия, обладающих защитным, ростостимулирующим, иммуномодулирующим действием. Они должны способствовать оздоровлению агробиоценозов и сохранению их биологического разнообразия. Нужны также новые технологии защиты растений на основе иммуномодулирующих препаратов, содержащих биогенные элиситоры.

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

ТОПЛЕНОЕ СЛИВОЧНОЕ МАСЛО

«Способ получения обогащенного топленого сливочного масла» (патент №23467). Авторы: Ю.К. Городецкий, З.В. Ловкис, В.В. Литвяк, В.В. Шилов. Заявитель и патентообладатель: НПЦ НАН Беларуси по продовольствию.

Основными недостатками известного топленого сливочного масла являются его несбалансированность по жиро-белково-витаминно-минеральному составу, однообразие вкусовых характеристик, недостаточный ассортимент. Авторы своим изобретением в значительной степени их устранили.

Задача также была направлена на достижение возможности регулирования биохимического статуса обогащенных сливочных масляных продуктов и, как следствие этого, на получение различных их видов, отличающихся пищевой и биологической ценностью, а также имеющих длительное время хранения. При этом количество используемого сырья должно было соответствовать имеющимся техническим нормативным правовым актам.

В новом изобретении обогащенного топленого сливочного масла авторы осуществили следующие операции с исходным сливочным маслом. Его разогревали при температуре 40–45 °С. Далее кипятили на водяной бане с последующим удалением вручную воды, молочного белка и молочного сахара с помощью центрифуги при последующем кратковременном нагревании в вакуумном котле до 100 °С. В полученный продукт добавляли не более 5% спиртового настоя пряно-ароматического растения и 1–5% витаминной добавки. Полученную смесь механически взбивали в течение 5–30 минут при 1000–5000 мин$^{-1}$ и выдерживали при температуре от -5 до -10 °С в течение 12–48 часов. При этом использовали спиртовой настой, полученный смешиванием порошка пряно-ароматического растения со спиртом в соотношении (5–10):1 с последующим настаиванием в темном месте в течение 7–14 суток.

В качестве пряно-ароматического растения авторы использовали более 70 наименований ингредиентов: асафетиду, бадьян, ваниль, гвоздику, имбирь, калган, кардамон, корицу, куркуму, лавр, мускатный цвет, мускатный орех, разные виды перца – черный, белый, кубеба, длинный, африканский, стручковый, кайенский, птичий…

В качестве витаминной добавки авторы применяли витамины А1, А2, провитамин А, альфа-токоферол, бета-токоферол, гамма-токоферол, витамины D1, D2, D3, D4, D5, D6, K1, K2, а также олеиновую, арахидоновую, линолевую и линоленовую кислоты.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, изобретатель, патентовед

В Минске состоялся международный семинар «Аналитические методы анализа и дифференциальных уравнений» (АМАДЕ-2021).



Конференция организуется на протяжении 25 лет с целью обсуждения участниками новых результатов развития методов анализа, дифференциальных уравнений, механики и биомеханики и их приложений, а также определения новых перспективных направлений.

В этом году семинар был посвящен нескольким знаменательным датам: 100-летию БГУ, 115-летию со дня рождения основателя школы по краевым задачам теории аналитических функций академика Федора Гахова, а также памяти всемирно известного специалиста в области дробного исчисления профессора Анатолия Килбаса, возглавлявшего в 2002–2010 годах кафедру теории функций БГУ.

Форум объединил свыше 120 ученых из нашей страны, Казахстана, России, Украины, Литвы, Польши, Чехии, ОАЭ, США. В их числе – представители НАН Беларуси.

Тематика семинара охватывала современные направления вещественного и комплексного анализа, дробного исчисления, интегральных преобразований и специальных функций, интегральных уравнений и краевых задач, дифференциальных уравнений и приложений этих разделов математики к исследованию моделей механики, биомеханики и экономики.

Так, были представлены доклады о современных результатах в теории операторов преобразования, численных методах решения двухкритериальных задач потокового программирования, аналитической неразрешимости проблемы центра и фокуса и др.

Во время семинара состоялось торжественное открытие именной аудитории, посвященной профессору Анатолию Килбасу. Мероприятие прошло на базе механико-математического факультета БГУ.

Организаторами научного мероприятия выступили экономический и механико-математический факультеты БГУ, Институт математики НАН Беларуси при поддержке международной ассоциации ISAAC (International Society for Analysis, its Applications and Computation) и БРФФИ.

По информации пресс-службы БГУ

ПАМЯТИ ЛЮДМИЛЫ ТРЕПАШКО



15 сентября 2021 года на 76-м году жизни в результате болезни ушла из жизни доктор биологических наук, профессор Людмила Ивановна Трепашко.

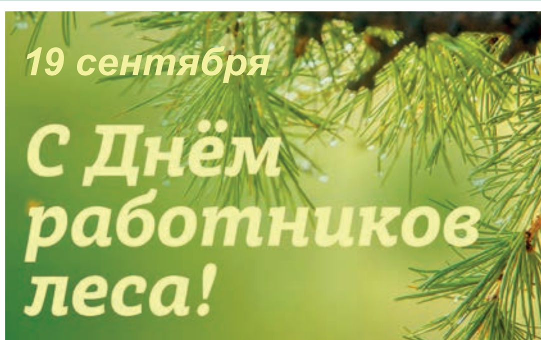
Родилась Людмила Ивановна 4 февраля 1946 г. в д. Капустино Воложинского р-на Минской области. В 1972 г. закончила Ленинградский сельскохозяйственный институт по специальности агроном по защите растений.

С 1999 г. до 2021 г. она возглавляла лабораторию энтомологии РУП «Институт защиты растений». На работе ученого ценили за достигнутые успехи в научной деятельности, деловые качества, умение добиваться поставленных целей, а дома – за заботу, доброту и терпимость.

Она внесла существенный вклад в развитие сельского хозяйства, пользовалась заслуженным авторитетом и признанием среди ученых, как в Беларуси, так и за ее пределами.

Память о ней навсегда останется в сердцах родственников, сотрудников НАН Беларуси, Минсельхозпрода и коллектива РУП «Институт защиты растений».

Институт леса НАН Беларуси вносит свой вклад в развитие и восстановление зеленых богатств нашей страны. Силами сотрудников его экспериментальных лесных баз с начала года новые леса посажены на площади более 100 га.



Работа баз разнообразна. На их территории есть более 100 многолетних (10–95 лет) стационарных опытных и опытно-производственных научных объектов по основным направлениям научных исследований института. Здесь систематически проводятся семинары для работников лесохозяйственной отрасли по актуальным вопросам ведения лесного хозяйства, различного уровня научные и научно-практические конференции. Разрабатываемые Институтом леса высокоэффективные технологии лесовыращивания и лесопользования, защиты лесов от вредителей и болезней, охраны от пожаров, реабилитации антропогенно нарушенных лесных угодий проходят первичную апробацию и опытно-производственную проверку в лесном фонде ЭЛБ перед массовым внедрением на предприятиях лесного хозяйства. На территории Кореневской экспериментальной лесной базы проходят учебную и производственную практику студенты специальности «Лесное хозяйство» ГГУ им. Ф. Скорины, филиал которого функционирует в Институте леса.

Сегодня базы работают над заданиями Государственной программы «Белорусский лес». Все доведенные показатели социально-экономического развития, запланированные на III квартал, выполнены в полном объеме. Созданы новые опытные научные объекты, проведена масштабная работа по выращиванию посадочного материала для лесовосстановления и озеленения городов. Коллектив сотрудников экспериментальных лесных баз настроен на достижение новых высоких результатов в научной и производственной деятельности.

Егор ЧУРИЛО,
заместитель директора по научной и инновационной работе
Института леса НАН Беларуси

ДЕРЕВО С ЖЕЛЕЗНЫМ ХАРАКТЕРОМ

Прикоснуться к древесине возрастом 250 млн лет, подержать в руках образец одного из самых тяжелых деревьев в мире, узнать о древесном материале, который не разрушается в агрессивных средах, – все это вместе с молодыми учеными НАН Беларуси мы смогли сделать в фондах ксилотеки Белорусского государственного технологического университета (БГТУ) во время Фестиваля науки.

Ксилотека, или библиотека древесины БГТУ, – единственная в Беларуси. Помимо древесных пород, характерных для флоры нашей страны, здесь экспонируются и исследуются образцы экзотических древесных растений. Представлено более 500 видов древесины со всего мира – около 3 тыс. образцов.

«Собирать коллекцию начали в последнее годы, после переезда Белорусского лесотехнического института (ныне БГТУ) в Минск. В советские времена иностранные аспиранты привозили сюда древесину эндемиков из своих стран. Образцы хранились в шкафах. Затем решили это собрание систематизировать и открыть для широкого доступа ученых и студентов. Ксилотека постоянно пополняется: если кто-то из преподавателей едет за рубеж, то, как правило, возвращается с каким-то уникальным и интересным экземпляром. Например, куратор коллекции заведующий научной отраслевой лабораторией защиты леса Вячеслав Звягинцев совершает специальные экспедиции с целью пополнения фондов ксилотеки. Так мы получили образцы из Сибири, Кавказа, Дальнего Востока и других регионов», – замечает декан лесохозяйственного факультета БГТУ Василий Ярмолович **(на фото)**.

В пополнении ксилотеки участвует любой заинтересованный. К примеру, один из предпринимателей, который занимался реализацией паркетной доски, передал БГТУ экземпляры древесины ряда дорогих и редких пород тропических деревьев с высокими декоративными качествами. Среди них – различные палисандры, из которых изготавливают дорогую мебель и другие люксовые предметы, красивое темное дерево венге



с черными прожилками – исчезающий вид из африканских джунглей.

«Более 30 образцов основных лесообразующих пород горных и равнинных регионов Западной и Центральной Европы безвозмездно предоставил нашей ксилотеке факультет лесного хозяйства и древесиноведения Чешского земледельческого университета. Коллекцию образцов древесины из Бразилии привез национальный представитель Лесного попечительского совета в Беларуси, выпускник БГТУ Лев Федорович», – продолжает В. Ярмолович.

Ксилотека может похвастаться уникальными экспонатами – мореным дубом возрастом более 6,5 тыс. лет, найденным в Беларуси. Есть еще более древний образец из Малайзии, которому около 250 млн лет, – текстура древесины сохранилась, но ее состояние окаменелое. Самая тяжелая в коллекции – древесина железного дерева, которое даже в сухом виде тонет в воде. Его кору не может пробить пуля некоторых видов огнестрельного оружия. А вот древесина павловнии рода окситри – одна из самых легких в мире. Этот искусственно выведенный гибрид, дающий крупные лесоматериалы за 15 лет, очень красиво цветет бледно-фиолетовыми цветками. Здесь можно увидеть деревянные сувениры из далеких стран и полистать «Альбом наиболее вредных древесных паразитных грибов, и причиняемой ими порчи древесины главнейших пород русских лесов» 1896 года выпуска под редакцией профессора Санкт-Петербургского Лесного института И.П. Бородина.

«Помимо того, что ксилотека – интересный выставочный объект, собранные экземпляры имеют важное научное и прикладное значение. К нам обращаются предприятия, учреждения с просьбой подобрать древесину по заданным свойствам, внешнему виду. У дерева эти пределы настолько широки, что иногда в конструкциях его просто нельзя заменить никаким другим материалом. К примеру, в некоторых агрессивных средах нельзя использовать подшипники из металла, поэтому они делаются из определенных видов деревьев после специальной модификации, выдерживающих эту среду, – объясняет В. Ярмолович. – Мы проводим экспертизы по идентификации видов древесных пород. Например, на предприятие завезли партию лесоматериалов по высокой цене, заявив их как дуб или другой ценной породой, а на деле оказалось, что заказчику поставили менее дорогостоящую породу. С целью видового определения древесных артефактов в БГТУ обращаются археологи, историки, работники музеев нашей страны, в т.ч. ученые и сотрудники НАН Беларуси. Коллекция имеет и образовательное значение – студенты на таких образцах изучают этот уникальный материал, учатся бережному и рациональному отношению к важнейшему природному ресурсу Беларуси».

Елена ПАШКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

НАВІНКІ

ВЫДАВЕЦКАГА ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

■ **Валодзіна, Т. В. Далман. Асоба і міф / Таццяна Валодзіна, Уладзімір Лобач. – Мінск: Беларуская навука, 2021. – 191: іл. – (Фальклор нашага краю). ISBN 978-985-08-2761-6.**

У кнізе на матэрыялах палявых экспедыцый на тэрыторыі Паўночна-Заходняй Беларусі прадстаўлены феномен знахарства, які і сёння займае віднае месца ў мясцовай этнакультурнай традыцыі. У цэнтры ўвагі – фігура Міхаіла Уладзіміравіча Даламанава. Рускі патомны дваранін, які меў найвышэйшы маральны аўтарытэт у досыць невялікім кутку Глыбоччыны і Пастаўшчыны, у паваенныя дзесяцігоддзі зрабіўся сапраўднай легендай з лаканічным найменнем «Далман». Успаміны і аповеды пра яго разгортваюцца ва ўнікальную і парадаксальную сваёй выключнасцю жыццёвую гісторыю.

Кніга будзе цікавая этнографам, фалькларыстам, краязнаўцам, а таксама ўсім, хто захапляецца гісторыяй і культурай роднага краю.

■ **Марукович, Е. И. Динамическая модификация металлов / Е. И. Марукович, Ю. С. Ушеренко, С. М. Ушеренко; под общ. ред. Е. И. Маруковича; Национальная академия наук Беларуси, Институт технологии металлов. – Минск: Беларуская навука, 2021. – 153, [1] с. ISBN 978-985-08-2754-8.**

Обобщен богатый научный теоретический и практический материал в области динамического воздействия сгустков пылевых (микрочастиц) с металлическими преградами и металлическими заготовками в твердом агрегатном состоянии.

Содержится большой объем экспериментальной информации, использование которой позволяет получать новый класс металлических композиционных материалов. Пылевые сгустки при соударениях создают в металлических заготовках зоны высокого давления. Микрочастицы при соударениях в соответствии с режимом сверхглубокого проникания внедряются на глубины в тысячи – десятки тысяч их исходных размеров, создавая многочисленные канальные элементы структуры. Микроударники легируют поверхность каналов, внедряя в зонах высокого и сверхвысокого давления материалы частиц, синтезируя в этих зонах новые химические соединения, химические элементы или изотопы. В режиме сверхглубокого проникания реализуются условия управляемого термоядерного синтеза, в том числе генерируя интенсивное электромагнитное излучение. Вокруг металлической заготовки создаются высокочастотные электромагнитные поля, которые преобразуются в низкочастотное поле только за счет потери части энергии.

Предназначено для инженерно-технических работников предприятий, сотрудников научно-исследовательских институтов, магистрантов, аспирантов, а также может быть использовано в качестве учебно-методического пособия для студентов соответствующих специальностей.

Інфармацыя пра выданні і заказы па тэлефонах: (+375 17) 370-64-17, 396-83-27, 267-03-74. Адрас: вул. Ф. Скарыны, 40, 220141, г. Мінск, Беларусь

info@belnauka.by, www.belnauka.by

НАВУКА
www.gazeta-navuka.by
Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 839 экз. Зак. 1190

Фармат: 60 × 84 1/4
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 17.09.2021 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79/1, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК
тэл.: 379-24-51

Рэдакцыя:
220072, г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1, пакоі 122, 124.
Тэл./ф.: 379-16-12
E-mail: vedey@tut.by

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

